

국제비교로 본 북한의 미래세대 육성 실태¹⁾

홍계환 | 통일연구원 연구위원 | alst99@kinu.or.kr

I. 머리말

미래세대 육성이 갖는 중요성을 고려해 많은 국가에서 아동 역량 강화를 위해 대규모 자원과 역량을 투입하고 있다. 그러나 모든 국가가 이러한 투자를 할 수 있는 여건을 갖추고 있는 것은 아니다. 특히 많은 저개발국은 투자 여력이 부족한 실정이다. 그런데 이들 국가에서 미래세대가 제대로 육성되지 못할 경우, 빈곤의 악순환이 반복되는 것은 물론, 국가 간 소득불평 등 문제가 더욱 심화되거나 고착화되는 등의 문제가 발생할 우려가 있다. 이러한 문제를 고려해 국제사회는 이들 국가의 미래세대 육성을 위한 지원 정책을 펴왔다. 특히 최근에는 세계은행, 유니세프와 같은 국제기구에서 기준을 마련해 각국의 미래세대 육성 실태를 평가한 뒤 적절한 지원 방안을 제공하려 하는 등, 저개발국의 미래세대 육성을 위한 지원을 보다 체계화하려는 움직임이 나타나고 있다.

전통적으로 사회주의 국가들은 미래세대 육성의 핵심인 교육과 보건 분야를 중시해 왔다. 북한도 마찬가지여서, 일찍부터 교육 기회를 확대하고 보건 환경을 개선하는 데에 관심을 기울여 왔다. 그 결과 북한은 과거부터 소득수준에 비해서 질이 우수한 노동력을 갖춘 국가로 알려져 왔다. 하지만 다른 한편에서는 북한 영유아의 영양상태에 대한 우려가 제기되어 왔으며, 높은 문해율, 높은 취학률에도 불구하고 북한의 교육은 여건이나 내용 등의 측면에서 개선될 여지가 많다는 지적도 꾸준히 있어 왔다.

1) 이 글은 홍계환 외, 『북한 미래세대를 위한 개발협력 구상: 해외 사례와 시사점』, 통일연구원, 2022의 내용 일부를 요약, 정리한 것이다.

이처럼 북한의 미래세대 육성에 대해서 상반된 평가가 이루어져 온 것은 객관적인 기준에 입각한 검토가 부족했기 때문으로 보인다. 이에 이 연구에서는 미래세대 육성과 관련해 국제사회가 제시한 체계적인 기준을 활용해 북한의 미래세대 육성 실태를 파악해 보려 한다. 글의 구성은 다음과 같다. 먼저 Ⅱ절에서는 미래세대 육성 실태를 평가하기 위해 국제사회가 마련한 기준에 대해 검토할 것이다. 이어 Ⅲ절에서는 이들 기준에 입각해 북한의 미래세대 육성 실태를 분석한 뒤, 그 결과를 종합 평가하면서 글을 매듭짓는다.

II. 국제사회의 미래세대 역량 평가 기준

1. 영유아 발달을 위한 돌봄 프레임워크

‘영유아 발달을 위한 돌봄 프레임워크(Nurturing Care Framework for Early Childhood Development, 이하 ‘돌봄 프레임워크’)’는 유니세프, 세계보건기구, 세계은행이 ‘모성·신생아 및 아동 건강을 위한 파트너십(The Partnership for Maternal, Newborn & Child Health)’, ‘영유아 발달 행동 네트워크(Early Childhood Development Action Network: ECDAN)’ 등과 협력하여 추진 중인 미래세대 육성 사업이다. 뒤에서 살펴볼 세계은행의 인적자본 프로젝트가 인적자본 발달 수준을 평가하고, 평가 방식을 보다 정교화하는 데에 초점이 맞춰졌다면, ‘돌봄 프레임워크’는 최근 연구 성과들을 토대로 어떠한 접근을 통해 영유아 발달을 촉진할 수 있는가에 대한 로드맵(roadmap)을 제공하는 데에 중점을 두고 있다.

돌봄 프레임워크는 특별히 태아기부터 3세까지의 어린이를 지원하는 데에 집중한다. 이 기간이 미래세대 역량 강화에 가장 중요한 시기임에도 불구하고 지금까지 아동의 발달을 위한 프로그램에서 충분히 다루어지지 않았다는 판단 때문이다.²⁾ 돌봄 프레임워크는 전 세계의 모든 아이들이 자신의 잠재력을 최대한 실현할 수 있도록 하는 데에 사업 목표를 두고 있다. 전 세계의 5세 이하 어린이 약 2억 5,000만명이 잠재력을 충분히 실현하지 못할 위험에 처해 있는 현실을 근본적으로 개선하겠다는 것이다. 돌봄 프레임워크에서는 이러한 목표를 실현하기 위해서는 아이들에게 건강, 적절한 영양 섭취, 반응적 돌봄, 조기학습 기회, 안전이라는 상호 관련되며 분리될 수 없는 다섯 가지 요소가 제공될 수 있어야 함을 강조하며, 이들을 돌봄의 5대 구성요소라 칭한다(그림 1 참조).

2) WHO(2018), p.3.

[그림 1] 돌봄의 5대 구성요소



자료: WHO(2018), p.12.

돌봄의 5대 구성요소 각각에 대해 좀 더 구체적으로 살펴보자.³⁾ ‘건강’은 영유아의 건강은 물론이고 양육자의 건강과 복지까지도 포괄한다. 양육자의 신체적, 정신적 건강이 영유아를 돌보는 데에 큰 영향을 미친다는 점을 고려한 것이다. ‘적절한 영양 섭취’와 관련해서는 완모 수유, 미량 영양소의 적절한 보충 등이 강조되는데, 역시 아이뿐만 아니라 산모도 대상에 포함된다. 임신 중 산모의 영양 상태는 아이의 건강 상태에 영향을 미치는 것으로 알려져 있으며, 출산 후 산모의 영양 상태 역시 산모가 양육자로서 아이를 돌보는 데에 중요하다는 점을 고려해서이다.

‘반응적 돌봄(responsive caregiving)’은 다소 생소한 개념인데, 양육자가 움직임, 소리와 몸짓, 언어적 표현과 같은 신호를 통해 아이들의 욕구를 인지하고 적절히 반응하는 것을 의미한다. 이는 양육자가 아이들에게 돌봄의 나머지 구성요소, 즉 건강, 적절한 영양 섭취, 안전, 조기학습 기회 등을 적절히 제공하는 데에 토대가 된다는 점에서 특히 중요하다. ‘안전’에는 안전한 여건을 제공해 주는 것뿐만 아니라, 아이들이 안전하다고 느끼도록 하는 것도 포함된다. 이를 위해서는 영양이 풍부한 음식과 깨끗한 물, 깨끗한 공기와 좋은 위생 환경, 그리고 놀이에 안전한 공간 등을 제공해 주는 것은 물론, 신체적 처벌이나 정신적·정서적 학대 및 방임으로부터 아이들을 보호해 주는 것도 필요하다. 마지막으로 ‘조기학습 기회’는

3) 이 내용은 주로 WHO(2018), pp.13~15과 WHO(2019), pp.4~5를 참고하여 작성하였다.

아이들이 영유아기부터 주변 사람, 장소, 물건 등과 상호작용할 수 있는 기회를 풍부하게 제공하는 것을 의미한다. 이는 영유아기의 상호작용이 아이들의 두뇌 발달 및 학습 토대 형성에 영향을 미치기 때문이다. <표 1>은 위에서 소개한 돌봄의 5대 구성요소별로 어떠한 측면이 특히 강조되고 있으며, 또 이들 구성요소가 적절히 제공되고 있는가를 평가하는 데에 어떠한 지표가 사용되고 있는지에 대해서 정리해 놓은 것이다.

<표 1> 돌봄의 5대 구성요소의 중점사항과 평가지표

구성요소	중점사항	평가지표
건강	<ul style="list-style-type: none"> 양육자(caregiver)의 신체적, 정신적 건강 양질의 산전, 출산 및 산후 관리 산모 및 아이들의 예방접종 시의적절한 아동 건강 관리 아동의 질병에 대한 적절한 치료 	<ul style="list-style-type: none"> 산전 관리 HIV 감염 임신부 치료 산후 방문 어린이 폐렴에 대한 처치
적절한 영양 섭취	<ul style="list-style-type: none"> 산모의 적절한 영양 상태 초기부터 완모 수유 적절한 보충식 및 아동 영양 상태 미량 영양소의 적절한 보충 아동 만성영양부족 치료 	<ul style="list-style-type: none"> 모유 수유의 조기 시작 완모 수유 최소 허용 식단
반응적 돌봄	<ul style="list-style-type: none"> 아동과 양육자 간 안정적인 정서적 관계 아동의 신호에 대한 양육자의 민감한 반응 즐겁고 자극이 되는 양육자-아동 간 상호작용 양방향의 의사소통 	<ul style="list-style-type: none"> 영유아에 대한 공격 정보 부모의 정신 건강 부모 지원(그룹, 가정 방문) 양질의 보육 서비스
안전	<ul style="list-style-type: none"> 깨끗하고 안전한 환경에서의 생활 좋은 위생 상태 지지적 훈육(supportive discipline) 방치, 폭력, 쫓겨남, 갈등의 미경험 	<ul style="list-style-type: none"> 출생등록 긍정적인 훈육법 기본적인 식수 기본적인 위생
조기학습 기회	<ul style="list-style-type: none"> 언어가 풍부한 의사소통 가정과 지역 사회에서 연령에 맞는 놀이 및 조기학습 기회 제공 	<ul style="list-style-type: none"> 가정에서의 조기 자극 가정 내 어린이 도서 가정 내 장난감 영유아 교육 참여

자료: 중점사항은 WHO(2018), p. 33에서, 평가지표는 UNICEF(2020), pp. 216-218에서 인용함.

2. 세계은행의 인적자본 프로젝트(Human Capital Project)

세계은행은 미래세대의 인적자본 개발을 촉진하기 위해 2019년부터 ‘인적자본 프로젝트(Human Capital Project)’를 시행하고 있다. 이 프로젝트는 인적자본지수(Human Capital Index)를 산출하고, 미래세대 육성에 관한 연구를 강화하며, 미래세대 육성에 대한 국가의 참여를 촉진하는 데에 초점이 맞춰져 있다. 여기서는 이 가운데 본 연구와 관련이 큰 인적자본지수에 초점을 맞추어 살펴본다.

인적자본지수는 세계은행에서 미래세대의 인적자본을 측정하기 위해 설계한 지수로, 현시점

에 태어나는 아이가 자신이 살고 있는 국가의 보건 및 교육 여건하에서 18세까지 축적할 것으로 기대되는 인적자본의 양을 지수화해서 나타낸 것이다.⁴⁾ 이 지수는 각국의 미래세대 역량이 얼마나 잘 개발되고 있는가를 비교하고 평가하는 지표로 활용될 수 있다.

인적자본지수는 생존(Survival), 조정된 기대교육연수(Expected years of learning-adjusted school), 그리고 보건(Health) 이렇게 세 가지 요소로 구성되며, 총 다섯 가지 지표를 활용해 산출한다. 우선 '생존'은 아동의 5세 이전 사망률 통계를 이용해 측정하며, 산출 공식은 (1)과 같다.

$$Survival = 1 - 5\text{세 이하 사망률} \quad (1)$$

교육 수준은 미래세대의 역량 강화 정도를 평가하는 데에 중요하게 고려되는 요소다. 교육 수준을 측정하는 데에는 일반적으로 18세까지 아이들이 받게 되는 교육의 양을 나타내는 '기대교육연수'와 같은 양적 지표가 활용된다. 그런데 교육의 양만으로 교육 수준을 적절히 평가하기는 어려우며, 교육의 질도 평가에 반영될 필요가 있다. 아이들이 얼마나 학교에 머무르느냐보다 무엇을 배우느냐가 더 중요하기 때문이다.⁵⁾ 이러한 이유로 인적자본지수 산출 시에는 교육 수준을 평가하는 데에 '기대교육연수' 대신 '조정된 기대교육연수'가 사용된다. '기대교육연수'라는 양적 지표에 교육의 질을 나타내는 지표를 결합하여 '조정'한 값을 사용하는 것이다.

그렇다면 교육의 질을 어떻게 반영할 것인가. 인적자본지수 산출 과정에서는 '수학·과학성취도 추세 국제비교 연구(Trends in International Mathematics and Science Study: TIMSS)', '국제읽기능력평가(Progress in International Reading Literacy Study: PIRLS)', '국제학생평가프로그램(Programme for International Student Assessment: PISA)'을 비롯한 국제학업성취도평가의 국가별 성적이 이용된다.⁶⁾

조정된 기대교육연수 관련 지수를 산출하는 공식은 (2)와 같다. 기대교육연수는 최대 14년이며, 공통 단위로 변환된 국제학업성취도평가 성적은 최대 625점이다. 또 교육의 수익률을 나타내는 ϕ 는 0.08로 설정되어 있는데,⁷⁾ 이는 조정된 기대교육연수가 1년 늘어나면 노동생산성이 8% 증가하는 것으로 가정되고 있음을 의미한다.

4) World Bank, 『The Human Capital Project』, Washington, D.C: World Bank, 2018, p.3.

5) World Bank(2018), p.14.

6) 이러한 다양한 평가 결과를 이용해 공통 단위로 변환하는 과정에 대해서는 Aart Kraay, "The World Bank Human Capital Index: A Guide," The World Bank Research Observer, Vol. 34, No. 1, 2019, pp.6-9에 소개되어 있다.

7) Kraay(2019), p.11.

$$School = e^{\phi(\text{기대교육연수} \times \frac{\text{국제학업성취도평가성적} - 14}{625})} \quad (2)$$

인적자본지수 구성요소 중 마지막으로 살펴볼 것은 보건 부문으로, 이와 관련해서는 두 가지 지표가 사용된다. 하나는 5세 이하 아동의 만성영양부족(chronic malnutrition) 비율로, 이는 월령(月齡)에 비해 신체 발육이 매우 부진한 상태에 있는 아동의 비율을 의미한다. 이 지표는 태아기 및 영유아기 동안 아이들이 경험하는 각국의 보건 환경을 반영한다. 다른 하나는 15세 인구 중 60세까지 생존하는 인구의 비율로 정의되는 성인생존율(adult survival rate)이다. 보건 관련 지수 산출 공식은 (3)과 같으며, 공식에 포함되어 있는 성인생존율의 수익률 γ_{ASR} 는 0.65, 만성영양부족 비율 감소의 수익률 $\gamma_{Stunting}$ 는 0.35로 설정되어 있다. 성인생존율이 1%p 증가하면, 노동자의 생산성은 0.65%p 증가하며, 만성영양부족 비율이 1%p 감소하면, 노동자의 생산성은 0.35%p 증가하는 것으로 가정되고 있는 것이다.⁸⁾

$$Health = e^{(\gamma_{ASR} \times (\text{성인 생존율} - 1) + \gamma_{Stunting} \times (\text{비(非)만성영양부족비율} - 1)) / 2} \quad (3)$$

인적자본지수(HCI)는 이렇게 구한 세 구성요소 값을 (4)와 같이 곱하여 산출한다. 각각의 구성요소 값은 0과 1 사이이며, 따라서 세 값을 곱해서 산출하는 인적자본지수 역시 0과 1 사이의 값을 지닌다. 그리고 1에 가까울수록 해당 국가의 인적자본 축적이 잘 이루어지고 있음을, 0에 가까울수록 해당 국가의 아이들은 아동기를 거치면서 역량을 충분히 강화하지 못할 가능성이 커짐을 의미한다.

$$HCI = Survival \times School \times Health \quad (4)$$

그런데 인적자본지수는 각국의 미래세대 육성 수준을 평가하는 지표로서 여러 한계를 안고 있기도 하다.⁹⁾ 우선 만성영양부족 비율의 경우 자료 확보 측면에서 어려움이 있다. 상당수의 국가에서 관련 데이터를 확보하기 어렵다. 2020년 인적자본지수 추정 결과를 보면, 175개 국가 중 74개 국가의 만성영양부족 비율 통계가 누락되어 있다.

더욱 문제가 되는 것은 국제학업성취도평가 결과다. 지수 산출에 이용되는 TIMSS, PISA 등 국제학업성취도평가 각각에 참여하는 국가 수가 많지 않아 여러 평가의 점수를 공통

8) 이러한 산출 과정에 대해서는 Kraay(2019), pp.11~15에 상세히 소개되어 있다.

9) 이하에서 제시하는 여러 한계점에 대해서는 주로 World Bank(2018), p.41을 참고하여 작성하였다.

단위로 변환하는 과정을 거칠 수밖에 없는데, 변환 결과가 충분히 신뢰할 만하지 않다. 이들 시험의 응시자 연령대나 시험 과목 등이 제각각이기 때문이다. 게다가 국제학업성취도평가 응시자가 각 국가의 학생을 충분히 대표하지 못할 가능성도 있다. 이 경우 평가 결과가 해당 국가의 교육의 질을 정확히 반영하지 못할 수도 있다. 일례로 베트남은 소득수준 혹은 교육 부문 투자 수준에 비해 국제학업성취도평가 결과가 매우 우수한 국가로 평가되고 있는데, 이는 이 시험 응시자들이 베트남의 15세 학생을 온전히 대표하지 못하기 때문에 발생한 결과일 수 있다.¹⁰⁾

지수 산출 시 활용되는 보건 관련 통계에도 문제가 있다. 인적자본지수 추정 시 보건 지표로는 성인의 신장 통계가 적합하다.¹¹⁾ 하지만 국가별 성인 신장 통계 확보가 어렵고, 신장에는 유전적 차이가 작용하기도 하는 등의 문제가 있어 성인생존율과 비(非)만성영양부족 비율 통계가 대신 사용되고 있다. 그러다 보니 지수 산출 공식이 복잡해지고, 정확도가 떨어지는 등의 문제가 발생하고 있다.¹²⁾

이러한 한계가 존재한다는 점에서 현재의 인적자본지수 추정 방식은 잠정적이며 앞으로 개선될 여지가 많다고 할 수 있다. 그동안 미래세대 인적자본 개발 수준을 평가하는 방식을 정교화하기 위한 작업이 충분히 이루어지지 않았다는 점에서 이는 불가피한 측면이 있다. 이러한 점에서 앞서 소개한 것처럼 인적자본 프로젝트에서 미래세대 육성에 대한 연구를 강화하는 것은 시의적절한 시도라고 판단된다.

III. 국제비교로 본 북한의 미래세대 육성 실태

앞서 돌봄 프레임워크와 인적자본 프로젝트를 중심으로 국제사회가 미래세대 육성과 관련해 어떠한 측면을 중시하고 있으며, 어떠한 방식으로 평가하고 있는가에 대해서 살펴보았다. 이제 돌봄 프레임워크에서 제시된 영유아 발달 관련 지표와 인적자본 프로젝트에서 제시한 인적자본지수를 활용해 북한의 미래세대 역량 개발 실태에 대한 국제비교를 시도해 본다.

10) World Bank(2018), p.54.

11) 이에 관한 보다 상세한 내용은 Aart Kraay, "Methodology for a World Bank Human Capital Index," World Bank Policy Research Working Paper Vol. 8593, 2018, pp.37-46에 소개되어 있다.

12) Kraay(2018), p.39.

1. 돌봄 프레임워크의 영유아 발달 관련 지표

유니세프는 2018년부터 국가별 미래세대 육성 실태를 평가한 보고서를 발간해 오고 있다. 본고에서는 2021년에 발간된 자료를 이용하는데, 여기에는 북한을 포함하여 총 197개 국가의 미래세대 육성 실태를 평가한 자료가 수록되어 있다.¹³⁾ 이 자료에는 ‘돌봄 프레임워크’의 돌봄 5대 구성요소와 관련된 통계 외에도 영유아 발달의 위협 요소, 영유아 발달지수 등 영유아 발달과 관련된 다양한 통계가 제시되어 있는데 이들도 함께 검토하기로 한다. 참고로 자료에 수록된 197개 국가 중에서 인구가 100만명 이하인 국가는 제외하고, 157개 국가의 자료만을 활용하여 분석한다. 그런데 이 자료는 다양한 지표에 대한 수치를 제공하되, 세계은행의 인적자본지수와 같이 여러 지표를 종합해서 하나의 값을 도출하지는 않고 있다. 따라서 각각의 지표별 값을 비교하는 데에 초점을 맞추어 논의를 진행한다.

먼저 살펴볼 것은 주요 영유아 발달 지표에 관한 통계로 영유아 발달의 위협 요소, 발달 부진 위험에 처한 어린이, 어린이의 기능, 영유아 발달지수 등이 평가 대상이다. <표 2>는 분석 결과를 정리해 놓은 것으로, 각 지표별로 북한의 수치와 함께 소득수준별 국가군의 평균값을 제시해 놓았으며, 우측에는 저소득 국가 혹은 저소득 및 중하소득 국가 중 북한의 순위도 제시했다. 참고로 북한은 저소득 국가에 해당한다.

한 가지 주의할 사항은 각 지표별로 보면 일부 국가의 데이터가 누락된 경우가 많다는 점이다. 157개 국가 모두에 대해서 확인 가능한 통계가 있는가 하면, 30여 개 국가에 대해서만 자료가 제공되고 있는 통계도 있다. 특히 영유아 발달 측면에서 이미 많은 진전을 이룬 고소득 국가의 통계가 누락된 경우가 많다. 따라서 국제비교를 위한 평균을 산출하는 과정에서 반영된 국가 수는 각각의 지표별로 상이하다. 표에서 지표별로 해당 국가군의 평균값과 함께 괄호 안에 숫자가 제시되어 있는데, 이는 평균 산출 시 반영된 국가 수를 나타낸다.¹⁴⁾

먼저 영유아 발달의 위협 요소와 관련된 통계를 보면, 5세 이하 사망률, 모성 사망률, 출생 시 저체중, 5세 이하 만성영양부족 비율 등 비교 가능한 모든 항목에서 북한은 저소득 및 중하소득 국가 중에서 비교적 양호한 편에 속하고 있다. 5세 이하 사망률은 저소득 국가 중에서 가장 낮으며, 저소득 및 중하소득 국가로 비교 대상을 넓혀 보아도 72개국 중 6위에 해당한다.¹⁵⁾ 모성 사망률도 저소득 국가 중 두 번째로 낮으며, 저체중 상태로 태어나는 아이의 비중은 저소득 및 중하소득 국가 중에서 가장 낮다. 또한 5세 이하 만성영양부족

13) UNICEF, 『Country profiles for early childhood development』, New York: UNICEF, 2020.

14) 참고로 분석에 활용된 157개국은 저소득 국가 27개국, 중하소득 국가 45개국, 중상소득 국가 42개국, 고소득 국가 43개국으로 구성되어 있다.

15) 원자료에서는 5세 이하 사망률이 영유아 발달의 위협 요소를 나타내는 지표로 분류되어 있지 않다. 그러나 이와 깊은 연관이 있다고 판단되어 본 고에서는 이에 포함시켰다.

〈표 2〉 주요 영유아 발달 지표의 국제비교

분류	지표	단위	값 / 평균						북한 순위	
			북한	고소득	중상 소득	중하 소득	저소득	전체	저소득 국가	저·중하 소득 국가
영유아 발달의 위험 요소	5세 이하 사망률	%	17	4.7 (43)	17.4 (42)	40.9 (45)	69.7 (27)	29.7 (157)	1 (27)	6 (72)
	모성 사망률	10만명당	89	9.3 (43)	62.3 (42)	232.4 (45)	521.1 (27)	175.4 (157)	2 (27)	16 (72)
	조기 출산	%	11	8.1 (43)	9.5 (42)	11.8 (44)	12.4 (26)	10.2 (155)	5 (26)	17 (70)
	출생 시 저체중	%	3	7.2 (41)	9.1 (39)	12.2 (35)	13.7 (13)	9.8 (128)	1 (13)	1 (48)
	5세 이하 만성영양부족 비율	%	18	3.9 (21)	12.3 (40)	23.0 (45)	33.2 (27)	18.8 (133)	2 (27)	18 (72)
	아동빈곤율	%	-	- (0)	4.5 (13)	26.2 (30)	52.6 (22)	30.8 (65)	-	-
	폭력적인 훈육	%	-	60.4 (3)	62.5 (24)	74.9 (26)	78.8 (20)	71.3 (73)	-	-
	부적절한 관리	%	16	15.2 (4)	5.2 (23)	17.2 (33)	36.6 (19)	18.3 (79)	1 (19)	20 (52)
	청소년 출산율	%	1	9.5 (43)	42.7 (42)	65.2 (45)	107.3 (27)	51.2 (157)	1 (27)	1 (72)
발달 부진 위험에 처한 어린이	2005년 비율	%	-	- (0)	29.5 (19)	52.9 (39)	72.8 (25)	53.5 (83)	-	-
	2010년 비율	%	-	- (0)	24.3 (19)	46.7 (39)	68.2 (25)	48.1 (83)	-	-
	2015년 비율	%	-	- (0)	19.6 (19)	43.2 (39)	59.6 (25)	42.7 (83)	-	-
	여자 어린이	%	-	- (0)	24.7 (7)	47.5 (29)	66.0 (23)	52.0 (59)	-	-
	남자 어린이	%	-	- (0)	27.1 (7)	49.7 (29)	67.9 (23)	54.1 (59)	-	-
	농촌 어린이	%	-	- (0)	36.4 (7)	59.0 (29)	77.3 (23)	63.5 (59)	-	-
	도시 어린이	%	-	- (0)	18.0 (7)	28.5 (29)	35 (23)	29.8 (59)	-	-
	영유아기 성장 부진의 생애비용	%	89	- (0)	66.9 (33)	98.9 (44)	137.7 (26)	98.4 (103)	10 (26)	36 (70)
어린이의 기능	장애가 있는 어린이 비율	%	2	4.2 (2)	2.4 (10)	3.7 (13)	7.6 (11)	4.6 (36)	1 (11)	2 (24)
영유아 발달지수	영유아 발달지수	%	88	82.6 (4)	85.7 (20)	71.4 (27)	58.8 (15)	73.6 (66)	1 (15)	4 (42)

주: 1) 괄호 안의 값은 국가 수를 나타냄.
 2) 순위는 긍정적인 측면을 기준으로 부여함.
 3) 저소득 국가의 값을 산출하는 데에는 북한 통계도 반영됨.
 4) 인구가 100만명 이하인 국가는 분석 대상에서 제외함.
 5) 소득수준별 국가군의 평균은 인구를 가중치로 반영하지 않고, 모든 국가에 동일한 가중치를 적용하여 구한 단순평균 값임.

자료: 각 국가별 통계는 nurturing-care.org에서 다운로드함. 북한의 출생 시 저체중 아동 비율은 Central Bureau of Statistics of the DPR Korea and UNICEF, DPR Korea Multiple Indicator Cluster Survey 2017: Survey Findings Report, Pyongyang: Central Bureau of Statistics and UNICEF, 2018, p.59에서 인용함.

비율도 18%로 저소득 국가 27개국 중 두 번째로 낮다. 부적절한 관리(Inadequate supervision)는 ‘조사 직전 1주 동안 1시간 이상 혼자 또는 10세 미만 어린이와 함께 있었던 경험이 있는 5세 이하 아이들의 비율’로 측정되는데, 북한은 16%로 저소득 및 중하소득 국가 중에서 비교적 양호한 편에 속한다.

발달 부진 위험에 처한 어린이와 관련된 지표의 경우 대부분 국제비교가 불가하다. 북한의 시기별, 성별, 지역별 ‘발달 부진 위험에 처한 어린이 비율’ 통계가 모두 누락되어 있기 때문이다. 이 통계는 5세 이하 만성영양부족 비율과 극빈곤층에 관한 통계를 이용해서 산출하는데, 북한에 대해서는 전자에 대한 통계는 확보 가능하나 후자와 관련된 통계를 확보할 수 없어 산출이 이루어지지 않은 것으로 보인다.

관련 지표 가운데 유일하게 비교 가능한 것은 영유아기 성장 부진의 생애비용이다. 이 지표는 ‘각국의 연평균 임금 대비 미래 예상되는 임금 소득 손실 금액의 비율’ 형태로 제시되어 있는데,¹⁶⁾ 북한은 89%로 저소득 및 중하소득 국가군 평균보다 낮지만, 순위를 보면 저소득 국가 26개국 중 10위, 저소득 및 중하소득 국가 70개국 중 36위로 그리 높지 않다. 이는 북한에서 영유아기 성장 부진으로 인해 발생하는 생애비용이 다른 국가들과 비교해 볼 때 적은 편이 아님을 시사한다.

한편, 어린이의 기능(child functioning)과 관련된 지표로는 장애가 있는 어린이 비율이 제시되어 있는데, 북한은 2%로 저소득 국가 중 가장 낮으며, 중하소득 국가까지 포함해서 비교해 보더라도 매우 낮은 편에 속하고 있다. 끝으로, 영유아 발달지수(Early Childhood Development Index: ECDI)는 3~4세 아이들 중 문해-수리력, 신체 발달, 사회-정서적 발달, 학습, 이렇게 네 가지 영역 중 적어도 세 가지 영역에서 정상적인 발달 단계에 있는 아이들의 비율을 이용해서 측정하는데, 북한은 88%로 저소득 및 중하소득 국가군은 물론, 중상소득 국가군의 평균(85.7%)보다도 높다.¹⁷⁾

지금까지는 ‘돌봄 프레임워크’와 직접적으로 관련되어 있지 않지만 영유아 발달 수준을 파악하는 데에 도움이 되는 지표들을 살펴보았다. 이번에는 ‘돌봄 프레임워크’에서 제시하는 돌봄의 5대 구성요소에 대해 살펴본다. <표 3>은 돌봄의 5대 구성요소별로 북한과 소득수준별 국가군의 평균을 비교해 놓은 것이다. 표의 작성 방식은 <표 2>와 동일하다.

16) 이 값의 구체적인 산출 과정 및 결과에 대해서는 Gunther Fink, et al., "Schooling and Wage Income Losses due to Early-Childhood Growth Faltering in Developing Countries: National, regional and global estimates," *The American Journal of Clinical Nutrition*, Vol. 104, No. 1, 2016, pp.104-112를 참고할 수 있다.
17) 북한의 이 값은 고소득 국가군의 평균보다도 높지만, 고소득 국가군의 평균은 4개국 자료로 도출된 값이라는 점을 고려해 큰 의미를 두지 않았다.

〈표 3〉 돌봄의 5대 구성요소 국제비교

돌봄 구성요소	지표	단위	값 / 평균						북한 순위	
			북한	고소득	중상 소득	중하 소득	저소득	전체	저소득 국가	저·중하 소득 국가
건강	산전 관리	%	94	91.8 (15)	86.0 (37)	70.7 (45)	50.4 (27)	73.4 (124)	1 (27)	2 (72)
	산후 방문	%	98	93.5 (2)	83.6 (23)	71.1 (39)	52.0 (24)	69.7 (88)	1 (24)	2 (63)
	어린이 폐렴에 대한 처치	%	86	73.8 (3)	71.0 (35)	61.5 (45)	53.2 (27)	62.8 (110)	1 (27)	4 (72)
적절한 영양 섭취	모유 수유의 초기 시작	%	43	49.2 (5)	48.1 (37)	52.6 (44)	58.0 (27)	52.3 (113)	23 (27)	54 (71)
	완모 수유	%	71	24.7 (5)	29.3 (37)	45.4 (45)	49.7 (27)	40.3 (114)	3 (27)	4 (72)
	최소 허용 식단	%	29	- (0)	39.4 (21)	22.5 (37)	12.8 (23)	24.1 (81)	1 (23)	11 (60)
반응적 돌봄	영유아 발달에 대한 공격 정보	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	부모의 정신건강	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	부모 지원(그룹, 가정 방문)	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	양질의 보육 서비스	-	-	-	-	-	-	-	-	-
조기학습 기회	가정에서의 초기 자극	%	95	89.4 (4)	77.2 (23)	55.9 (32)	45.8 (21)	61.1 (80)	1 (21)	2 (53)
	가정 내 어린이 도서	%	50	49.9 (4)	42.2 (23)	13.8 (32)	5.5 (20)	21.8 (79)	1 (20)	2 (52)
	가정 내 장난감	%	59	70.4 (4)	65.5 (23)	54.3 (32)	46.3 (19)	56.5 (78)	1 (19)	15 (51)
	영유아 교육 참여	%	73	64.3 (5)	50.8 (31)	32.1 (40)	14.2 (23)	35.4 (99)	1 (23)	2 (63)
안전	출생 등록	%	100	99.9 (41)	94.1 (38)	75.4 (45)	53.5 (26)	83.0 (150)	1 (26)	1 (71)
	긍정적인 훈육법	%	37	29.7 (3)	28.1 (23)	14.7 (27)	11.3 (21)	18.5 (73)	1 (21)	2 (48)
	기본적인 식수	%	94	99.4 (42)	95.9 (40)	81.9 (44)	62.0 (26)	87.0 (152)	1 (26)	9 (70)
	기본적인 위생	%	85	98.9 (43)	87.9 (37)	64.4 (44)	33.2 (26)	74.7 (150)	2 (26)	14 (70)

주: 1) 괄호 안의 값은 국가 수를 나타냄.
 2) 순위는 긍정적인 측면을 기준으로 부여함.
 3) 저소득 국가의 값을 산출하는 데에는 북한 통계도 반영됨.
 4) 인구가 100만명 이하인 국가는 분석 대상에서 제외함.
 5) 소득수준별 국가군의 평균은 인구를 가중치로 반영하지 않고, 모든 국가에 동일한 가중치를 적용하여 구한 단순평균 값임.

자료: 각 국가별 통계는 nurturing-care.org에서 다운로드함. 북한의 출생 시 저체중 아동 비율은 Central Bureau of Statistics of the DPR Korea and UNICEF, DPR Korea Multiple Indicator Cluster Survey 2017: Survey Findings Report, p.97, p.132에서 인용함.

우선 ‘건강’과 관련된 지표로는 산전 관리, 산후 방문, 어린이 폐렴에 대한 처치가 있다.¹⁸⁾ 건강 지표에 산모와 관련된 사항이 포함된 것은 앞서 언급했듯이, 영유아의 건강을 위해서는 산모 건강도 중요하기 때문이다. 표를 보면, 북한은 건강 관련 세 지표 모두 저소득 국가 중 가장 양호하며, 저소득 및 중하소득 국가 중에서도 최상위권에 속하고 있다.

‘적절한 영양 섭취’와 관련된 지표로는 모유 수유의 조기 시작, 완모 수유(exclusive breastfeeding), 최소 허용 식단(minimum acceptable diet)이 있다. 모유 수유의 조기 시작은 생후 1시간 이내 수유 여부로 평가하는데, 북한은 43%로 저소득 국가 27개국 중에서도 23위에 그치고 있다. 완모 수유 비율은 생후 6개월 미만 아동 중 모유 수유만 하는 아동의 비율을 나타내는데, 북한은 71%로 상당히 양호한 편에 속한다. 최소 허용 식단은 아이들이 성장하는 데에 충분할 만큼 다양한 음식을 섭취하고 있는가를 평가하는 지표로, 북한은 28.6%로 저소득 국가 중 가장 높으며, 중하소득 국가까지 포함할 경우에는 60개국 중 11번째로 높아, 비교적 양호한 상태임을 알 수 있다.

‘반응적 돌봄’과 관련해서는 평가 지표로 영유아 발달에 대한 공적 정보, 부모의 정신 건강, 부모 지원(그룹, 가정 방문), 양질의 보육 서비스 등 4가지가 제시되고 있다. 그런데 아직 다중지표군집조사(Multiple Indicator Cluster Survey: MICS), 인구 및 건강조사(Demographic and Health Surveys: DHS)와 같은 국제사회의 생활수준 조사를 통해서 이들 지표와 관련된 각국의 통계가 수집되지 않았다. 국제사회가 반응적 돌봄의 중요성을 강조하고 있는 만큼, 향후 생활수준 관련 각종 조사에서 이와 관련된 문항이 추가될 것으로 예상되지만, 현시점에는 이들 지표에 대해서는 국제비교가 곤란하다.

‘조기 학습 기회’와 관련해서는 가정에서의 조기 자극, 가정 내 어린이 도서 보유, 가정 내 장난감 보유, 영유아 교육에의 참여가 지표로 제시되어 있는데, 북한은 모두 양호한 편에 속한다. 북한의 가정에서의 조기 자극 비율은 95%로 저소득 국가 평균 45.8%에 비해 크게 높으며, 저소득 및 중하소득 국가 53개국 중에서 두 번째로 높다. 북한의 가정 내 어린이 도서 및 장난감 보유 비중은 각각 50%와 59%로 저소득 국가 중 가장 높으며, 중하소득 국가를 포함해 비교해도 양호한 편에 속한다. 또 북한의 영유아 교육 참여율도 73%로 전체 99개국 평균 35.4%에 비해 크게 높으며, 저소득 및 중하소득 국가 63개국 중에서 두 번째로 높다.

돌봄의 5대 구성요소 중 마지막으로 살펴볼 것은 ‘안전’과 관련된 지표인데, 북한은 이 역시 양호한 것으로 나타나고 있다. 지표로는 출생 등록, 긍정적인 훈육법, 기본적인 식수

18) II절에서 본 것처럼, 이와 함께 ‘HIV 감염 임신부 치료’라는 지표도 있는데, 북한은 공식적으로 HIV 감염자가 없다고 주장하고 있으므로, 관련 통계의 비교는 의미가 없을 것으로 판단하여 여기서는 이 지표를 제외하였다.

및 위생의 제공 여부가 있는데, 출생등록률은 100%로 저소득 국가군 평균 53.5%보다 월등히 높으며, '1개월간 비폭력적인 훈육만 받은 1~4세 아이의 비율'로 측정하는 긍정적인 훈육법 사용 비율도 37.2%로 저소득 및 중하소득 국가 중 두 번째로 높다. 또한 기본적인 식수 및 위생의 제공 비율은 각각 94%와 85%로 모두 저소득 국가 중에 가장 양호한 편에 속하며, 저소득 및 중하소득 국가로 비교 대상을 넓히더라도 상위권에 속한다.

2. 인적자본지수(HCI)

이번에는 북한의 인적자본지수에 대한 국제비교를 통해 북한 미래세대 역량 개발 실태를 평가해 본다. 세계은행은 2018년과 2020년 전 세계 인적자본지수 산출 결과를 공개했다. 2018년에는 157개국, 2020년에는 174개국에 대해 산출이 이루어졌다. 하지만 북한은 두 차례 모두 산출 대상 국가에 포함되지 않았다. 따라서 인적자본지수를 이용해 북한의 미래세대 역량 개발 실태를 국제비교하려면 먼저 북한의 인적자본지수를 산출해야 한다.

앞서 본 것처럼, 인적자본지수를 산출하기 위해서는 5세 이하 아동의 사망률과 기대교육연수, 국제학업성취도평가 성적, 5세 이하 아동의 만성영양부족 비율, 그리고 성인생존율, 이렇게 총 5가지 데이터가 필요하다. 이 가운데 5세 이하 아동의 사망률과 5세 이하 아동의 만성영양부족 비율은 2021년 북한의 VNR 보고서¹⁹⁾에서 확보할 수 있다. 또 성인생존율은 유엔 홈페이지에 수록된 세계인구전망 자료 중 2015~20년 북한의 생명표(life table)를 이용하여 산출할 수 있다.²⁰⁾ 기대교육연수는 2017년 북한에 대해 실시된 다중지표군집조사(MICS) 보고서에 수록되어 있는 유치원부터 고등학교까지의 재학률 통계를 이용해서 산출할 수 있다.²¹⁾

이처럼 인적자본지수 산출에 필요한 데이터 중 4가지 데이터는 확보할 수 있으나, 교육의 질을 나타내는 국제학업성취도평가 성적 관련 자료는 확보할 수 없다. 북한이 이러한 국제적인 시험에 응시한 바가 없는 것으로 보이기 때문이다. 게다가 이를 추정하는 데에 활용할 수 있는 다른 자료가 존재하는 것도 아니다. 따라서 북한 교육의 질적 측면에 관한 논의는 생략하기로 한다.

〈표 4〉는 위에서 소개한 여러 자료를 이용해서 북한의 인적자본지수 관련 지표를 산출하고, 그 결과를 소득수준별 국가군의 평균값과 비교해 놓은 것이다. 북한을 제외한 국가들의

19) DPRK, "Democratic People's Republic of Korea Voluntary National Review On the Implementation of the 2030 Agenda," United Nations Department of Economic and Social Affairs, June, 2021, https://sustainabledevelopment.un.org/content/documents/282482021_VNR_Report_DPRK.pdf, 접속일: 2021. 7. 6.

20) UN, Department of Economic and Social Affairs, Population Division, "World Population Prospects 2019, Online Edition, Rev. 1," <http://population.un.org/wpp/Download/Standard/Population>, 접속일: 2022. 4. 14.

21) Central Bureau of Statistics of the DPR Korea and UNICEF, *DPR Korea Multiple Indicator Cluster Survey 2017: Survey Findings Report*. 산출 시 교육 과정은 유치원 2년, 초등학교 5년, 중학교 3년, 고등학교 3년으로 반영하였다.

통계는 세계은행의 2020년 산출 결과를 이용하였는데, 앞서와 마찬가지로, 인구가 100만명 이하인 국가는 분석 대상에서 제외 함에 따라 분석에는 북한을 포함하여 총 150개 국가의 자료가 사용되었다.

<표 4> 북한 인적자본지수 관련 지표의 국제비교

	북한	고소득 (48)	중상소득 (36)	중하소득 (41)	저소득 (25)	전체 (150)
5세까지의 생존율	0.98	0.99	0.98	0.96	0.93	0.97
기대교육연수	12.42	13.24	11.80	10.47	7.80	11.23
국제학업성취도평가	-	495	418	394	356	426
조정된 기대교육연수	-	10.52	7.93	6.63	4.34	7.83
5세 이하 비(非)만성영양부족 비율	0.83	-	0.86	0.75	0.66	0.76
성인생존율	0.87	0.92	0.87	0.80	0.75	0.85
인적자본지수	-	0.72	0.57	0.48	0.38	0.56

주: 1) 괄호 안의 값은 국가 수.
2) 저소득 국가 25개국에는 북한도 포함되어 있음.
3) 인구가 100만 명 이하인 국가는 분석 대상에서 제외함.
4) 북한의 관련 통계가 없는 국제학업성취도평가와 조정된 기대교육연수의 저소득 국가 및 전체 평균은 각각 북한을 제외하고, 저소득 국가 24개국, 전체 149개국을 기준으로 산출한 값임.
자료: 북한의 통계에 대해서는 본문 참조. 북한을 제외한 나머지 소득수준별 국가군의 통계는 세계은행 홈페이지 World Bank, "Human Capital Project," worldbank.org/en/publication/human-capital에 제시된 값을 이용하여 산출함(접속일: 2022. 4. 14).

표를 보면, 북한은 대체로 자신이 속한 저소득 국가군이나 중하소득 국가군의 평균에 비해서 높으며, 중상소득 국가군의 평균과 비슷한 수준인 것으로 나타나고 있다. 북한의 5세까지의 생존율은 98%로 저소득 및 중하소득 국가군의 평균보다 높으며, 중상소득 국가군의 평균과 동일하다. 북한의 기대교육연수는 12.42년으로 저소득 국가군 평균(7.80년)은 물론, 중상소득 국가군의 평균(11.80년)보다도 높다. 순위로는 150개 국가 중에서 67위에 해당한다. 북한의 기대교육연수가 저소득 국가군 평균에 비해 5년 가까이 많은 것은, 소득수준이 낮음에도 불구하고 북한 당국이 오래전부터 의무교육 범위를 단계적으로 확대하는 등 교육에 상대적으로 많은 역량을 투입해 온 결과다.

한편, 북한의 보건과 관련된 지표도 교육 관련 지표와 비슷한 양상을 보이고 있다. 북한의 성인생존율은 87%로 저소득 및 중하소득 국가군 평균보다는 높으며, 중상소득 국가군의 평균과 동일하다. 5세 이하 어린이 중 만성영양부족 상태에 있지 않은 어린이의 비율(83%) 역시 저소득 및 중하소득 국가군 평균보다 높고 중상소득 국가군의 평균(86%)보다는 다소 낮다.

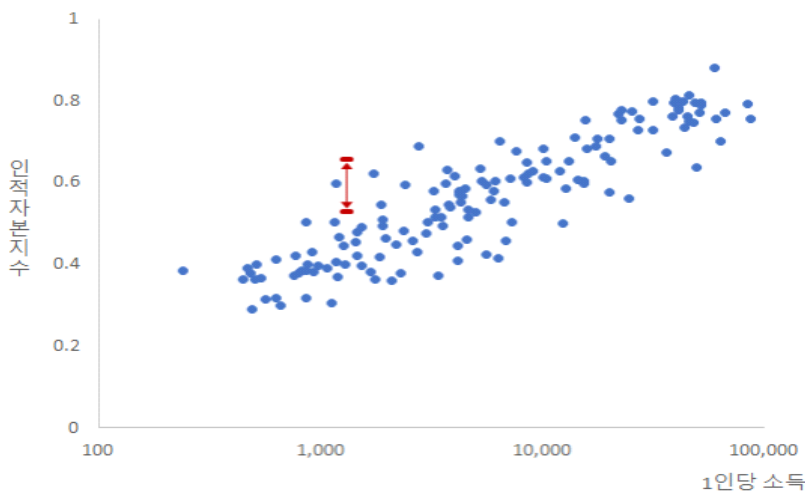
앞서 이야기했듯이, 북한의 국제학업성취도평가 관련 통계가 없기 때문에 북한의 인적자본

지수를 산출할 수는 없다. 그러나 다른 국가들의 값을 이용해 북한 인적자본지수가 어떠한 범위에 존재할지에 대해서는 대략적으로 추정해 볼 수 있다. 북한의 인적자본지수 관련 지표들은 앞서 본 것처럼, 대체로 저소득 및 중하소득 국가군 평균보다 높고 중상소득 국가군의 평균과 비슷하다. 이러한 점을 고려해 북한의 국제학업성취도평가 점수의 상한을 고소득 국가 평균 점수, 하한을 저소득 국가 평균 점수로 설정해도 큰 무리는 없을 것이다. 이러한 가정하에 구해보면, 북한의 인적자본지수는 0.53~0.65 사이일 것으로 추정된다.

다른 국가들과 비교해 보면 이는 어느 정도 수준일까. 우선 앞의 <표 4>의 소득수준별 국가군의 평균과 비교해 보면, 하한값을 갖는 경우에도 저소득(0.38) 및 중하소득(0.48) 국가군의 평균보다는 높고 중상소득 국가군의 평균(0.57)보다는 낮은 것으로 나타난다. 그리고 상한값을 갖는다면, 중상소득 국가군의 평균보다도 높아지게 된다. 이러한 결과는 북한이 소득수준에 비해서 미래세대 역량 개발 수준이 양호함을 시사한다.

이는 국가별 1인당 소득수준(달러 기준, 로그 눈금)과 인적자본지수의 관계를 나타낸 [그림 2]를 통해서도 확인할 수 있다. 그림을 보면, 두 변수 사이에는 높은 수준의 양의 상관관계가 존재함을 알 수 있다. 북한에 대해서는 회살표를 이용해 상한과 하한을 표시해 두었는데, 소득수준이 비슷한 국가 중 키르기스스탄(0.60)과 함께 인적자본지수가 상대적으로 높은 국가에 해당하는 것으로 나타나고 있다. 상한값을 갖는 경우에는 인적자본지수가 가장 높으며, 하한값을 갖는 경우에도 키르기스스탄 다음으로 높다.

[그림 2] 국가별 소득수준과 인적자본지수의 관계



자료: 인적자본지수 자료는 <표 4>와 동일함. 1인당 소득자료(달러 기준)는 세계은행의 2019년 기준임.
북한의 1인당 소득자료는 VNR 보고서에서 인용함.

정리하면, 북한은 소득수준에 비해서 미래세대 인적자본 개발이 진전된 상황이라고 평가할 수 있다. 하지만 북한의 인적자본지수는 상한값을 갖는 경우에도 고소득 국가군의 평균(0.72)에 크게 못 미친다는 점도 간과해서는 안 된다. 이는 북한의 미래세대 육성과 관련해서 여전히 개선되어야 하는 부분이 많음을 시사하기 때문이다.

3. 종합 평가

지금까지 돌봄 프레임워크 및 인적자본 프로젝트에서 제시된 미래세대 역량 개발 수준 평가 방식에 입각하여, 국제비교 형태로 북한 미래세대 역량 개발 실태를 살펴보았다. 분석 결과를 종합해 보면, 북한의 미래세대 인적자본 개발은 소득수준에 비해 양호하게 이루어지고 있다고 이야기할 수 있다. 돌봄 프레임워크와 관련된 다양한 지표를 비교 분석한 결과, 대부분의 지표에서 북한은 저소득 및 중하소득 국가 중에서 양호한 국가 가운데 하나인 것으로 나타났다. 또 북한의 인적자본지수를 추정하여 국제비교를 실시한 결과, 북한은 저소득 국가군에 속하고 있음에도 중상소득 국가군의 평균과 비슷한 수준인 것으로 추정되었다.

그렇다면 북한의 미래세대 역량 개발이 이처럼 소득수준에 비해 양호하게 이루어지고 있는 이유는 무엇일까. 서두에서 밝힌 것처럼, 북한은 과거부터 사회주의 국가의 특성상 교육과 보건 분야를 중시해 왔다. 북한은 일찍부터 의무교육 제도를 시행하면서 단계적으로 그 기간을 확대해 왔으며,²²⁾ 1940년대부터 무상치료를 단계적으로 확대 적용하는 등 사회주의 보건의료체계를 마련하여 주민들이 생활수준에 비해서 높은 수준의 보건의료 서비스를 제공받을 수 있게 하기도 했다.²³⁾ 그 결과 북한은 예전부터 양질의 노동력이 풍부한 국가로 평가받아 왔다. 물론 1990년대 극심한 경제위기를 거치면서 무상 교육 및 의료시스템이 사실상 붕괴되는 등의 어려움을 겪기도 했다.

하지만 김정은 시대에 들어 미래세대 육성에 보다 적극적으로 나서는 양상이 나타나면서 다시 어느 정도 성과를 거두고 있는 것으로 판단된다. 즉, 김정은 시대에 들어와 유치원 과정 중 일부가 의무교육에 포함되고, 교원의 전문성 향상과 교원의 생활 안정을 위한 지원 강화가 강조되며, 교육 설비 및 학교 시설 개선이 이루어지는 등 교육 부문에서 여러 변화가 나타나고 있으며,²⁴⁾ “국가는 어린이 영양식품의 생산 및 공급 체계를 정연하게 세우고 모든

22) 의무교육 기간은 1954년 4년에서 1958년 7년으로 늘어난 데에 이어 1967년 다시 9년으로 증가했다. 이후 1972년과 1975년 다시 1년씩 증가했으며, 2012년에 다시 1년이 증가하여 현재 12년 의무교육제를 운영하고 있다. 홍제환·김석진, 「북한의 사회경제적 변화와 인구변동」, 홍제환 외, 『북한의 인구변동: 추세, 결정요인 및 전망』, 서울: 통일연구원, 2020, pp.198-199.

23) 홍제환·김석진(2020), pp.174-179.

24) 김지수 외, 「김정은 시대 북한 유·초·중등 교육 연구」, 인천: 한국교육개발원, 2019, pp.ii-iv.

어린이들에게 젓제품을 비롯한 영양식품을 무상으로 정상적으로 공급”한다는 등의 내용을 담은 「육아법」을 제정하는 등 영유아 보건과 관련해서도 개선 방안을 마련하고 있는데,²⁵⁾ 이러한 조치들이 긍정적인 성과로 이어지고 있다는 것이다.

다만, 국제기구의 조사 결과가 북한의 실태를 과대평가하고 있을 가능성이 있다는 점을 유념할 필요는 있다. 국제기구의 조사 시 표본 추출 과정에서 편이(bias)가 발생했을 수 있으며, 주민들이 설문에 응답할 때 실제와 다르게 답변했을 가능성도 배제할 수 없기 때문이다. 실제로 과거 북한에서 이루어진 한 국제기구의 조사 결과 보고서를 보면, 조사 대상인 영유아 선정 과정에서 각 지역 인민반장에 의해 일부 영유아, 즉 영양상태가 상대적으로 나쁜 영유아가 의도적으로 배제되었을 가능성이 지적되기도 했다.²⁶⁾

북한이탈주민들의 미래세대 육성 실태에 대한 여러 증언 중에도 이러한 조사 결과가 실태와 괴리되어 있을 가능성을 시사하는 부분이 있다. 예를 들어, 국제기구 조사에서는 북한에서 산전 검사가 이루어지는 비율이 94%에 이르는 것으로 나타나고 있으나, 최근 북한에서 출산한 경험이 있는 북한이탈주민 중에는 산전 검사를 전혀 받지 못했다고 증언하는 사람도 적잖다.²⁷⁾ 또한 국제기구의 조사에서는 북한의 기본적인 식수, 위생의 제공 수준이 매우 높은 것으로 조사되고 있으나, 북한의 상수도 및 위생 환경이 열악한 상태에 놓여져 있다는 점은 잘 알려져 있다.

이러한 측면을 고려하면 북한의 미래세대 육성 실태가 앞서 분석한 결과보다 좋지 않을 가능성이 있지만, 그렇다고 해도 북한이 미래세대 육성 측면에서 소득수준에 비해 양호한 성과를 내고 있다는 평가는 그대로 유지될 수 있다고 판단된다. 앞서 살펴본 대부분의 지표에서 북한과 북한이 속한 저소득 국가군과의 격차가 상당히 컸다는 점에서, 북한에 대해 과대평가된 부분을 바로잡는다고 해도 결과가 뒤집힐 가능성은 낮기 때문이다. 다만, 북한의 미래세대 육성이 소득수준에 비해 양호하게 이루어지고 있다고 해도, 절대적인 수준을 기준으로 보면 여전히 개선되어야 할 부분이 많다는 점도 잊지 않아야 하겠다.

25) 북한 「육아법」 제2조(정의), 「육아법을 통해 본 김정은 정권의 육아정책」, 통일연구원 온라인시리즈 22-07, 2022, p.3에서 재인용).

26) Central Bureau of Statistics, Democratic People's Republic of Korea: Final Report of the National Nutrition Survey 2012, Pyongyang: Central Bureau of Statistics(DPRK), 2013, p.17.

27) 오경섭 외, 「북한인권백서 2021」, 서울: 통일연구원, 2021, p.348.

참고문헌

- 김지수 외, 『김정은 시대 북한 유·초·중등 교육 연구』, 진천: 한국교육개발원, 2019.
- 오경섭 외, 『북한인권백서 2021』, 서울: 통일연구원, 2021.
- 정은미, 『육아법을 통해 본 김정은 정권의 육아정책』, 통일연구원 온라인시리즈 22-07, 2022.
- 홍제한 외, 『북한의 인구변동: 추세, 결정요인 및 전망』, 서울: 통일연구원, 2020.
- 홍제한 외, 『북한 미래세대를 위한 개발협력 구상: 해외 사례와 시사점』, 통일연구원, 2022.
- Central Bureau of Statistics, *Democratic People's Republic of Korea: Final Report of the National Nutrition Survey 2012*, Pyongyang: Central Bureau of Statistics(DPRK), 2013.
- Central Bureau of Statistics of the DPR Korea and UNICEF, *DPR Korea Multiple Indicator Cluster Survey 2017: Survey Findings Report*, Pyongyang: Central Bureau of Statistics and UNICEF, 2018.
- DPRK, "Democratic People's Republic of Korea Voluntary National Review On the Implementation of the 2030 Agenda," United Nations Department of Economic and Social Affairs, June, 2021, https://sustainabledevelopment.un.org/content/documents/282482021_VNR_Report_DPRK.pdf, 접속일: 2021. 7. 6.
- Gunther Fink, et al., "Schooling and Wage Income Losses due to Early-Childhood Growth Faltering in Developing Countries: National, regional and global estimates," *The American Journal of Clinical Nutrition*, Vol. 104, No. 1, 2016.
- Kraay, Aart, "Methodology for a World Bank Human Capital Index," *World Bank Policy Research Working Paper* Vol. 8593, 2018.
- Kraay, Aart, "The World Bank Human Capital Index: A Guide," *The World Bank Research Observer*, Vol. 34, No. 1, 2019.
- UN, Department of Economic and Social Affairs, Population Division, "World Population Prospects 2019, Online Edition, Rev. 1," <http://population.un.org/wpp/Download/Standard/Population>, 접속일: 2022. 4. 14.

UNICEF, *Country profiles for early childhood development*, New York: UNICEF, 2020.
WHO, *Nurturing care for early childhood development: a framework for helping children survive and thrive to transform health and human potential*, Geneva: WHO, 2018.
WHO, *Nurturing Care Handbook – Start here*, Geneva: WHO, 2019.
World Bank, “Human Capital Project,” worldbank.org/en/publication/human-capital,
접속일: 2022. 4. 14.

<웹사이트>

<https://nurturing-care.org>, 접속일: 2022. 4. 14.